

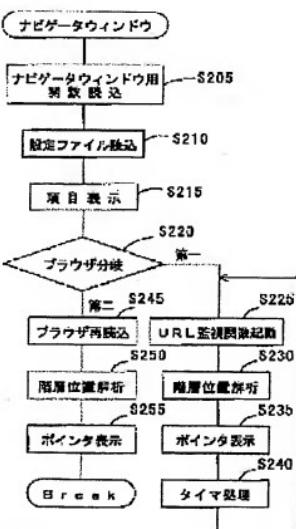
DEVICE AND METHOD FOR HIERARCHICAL POSITION DISPLAY, AND MEDIUM, WHERE HIERARCHICAL POSITION DISPLAY PROGRAM IS RECORDED

Patent number: JP11296547
Publication date: 1999-10-29
Inventor: TAKEUCHI TAKESHI; NISHI ICHITAMI
Applicant: SEIKO EPSON CORP
Classification:
 - **international:** G06F3/00; G06F12/00; G06F17/30; G06F3/00;
 G06F12/00; G06F17/30; (IPC1-7): G06F17/30;
 G06F3/00; G06F12/00
 - **european:**
Application number: JP19980104975 19980415
Priority number(s): JP19980104975 19980415

Report a data error here

Abstract of JP11296547

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the operability by application to the hierarchical information display device which displays information in an information file having a hierarchical structure on a screen while moving in the hierarchical structure corresponding to user's operation according to the information file. **SOLUTION:** To display desired information on the screen by moving one layer to another while sequentially reading a hierarchically structured HTML script in a browser, hierarchical structure information showing the hierarchical structure of the HTML script is obtained (step S210), an HTML script name which is read newly at the time of page update on the side of the browser is obtained (steps S225 and S245), and the current layer position is analyzed on the basis of the obtained hierarchical structure information and HTML script name (steps S230 and S250) and displayed in a navigator window (steps S235 and S255).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(10)日本特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-296547

(13)公開日 平成11年(1999)10月29日

(51)Int.Cl*	篇記号	P 1
G 0 6 F 17/30		C 0 6 P 15/403
3/00	6 5 2	3/00
12/00	5 1 5	6 5 2 Z
		12/00
		5 1 5 B
		15/419
		3 1 0

審査請求 未請求 開示項の数 7 OL (全 12 頁)

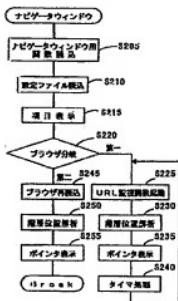
(21)出願番号 特願平10-104975	(71)出願人 000002369 セイコーエプソン株式会社 東京都葛飾区新宿2丁目4番1号
(22)出願日 平成10年(1998)4月15日	(72)発明者 竹内 裕 長野県佐久市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
	(73)発明者 西 一長 長野県上田市大字下之郷乙1077番地5 エプソンコーポレーション内
	(74)代理人 特許士 鈴木 審三郎 (外2名)

(54)【発明の名前】 単層位置表示装置、階層位置表示方法および階層位置表示プログラムを記載した媒体

(57)【要約】

【課題】 情報の階層構造が複雑になるにつれて、現在の階層位置が分からなくなり、操作性が低下してしまうことがあった。

【解決手段】 層層的に構築されたHTMLスクリプトをブラウザ1234で順次読み込みながら、階層情報を取得して所望の情報を画面上に表示する場合において、HTMLスクリプトの階層構造を表示階層構造情報を取得し(ステップS210)、ブラウザ1234の窓でページ更新されたときに新たに読み込まれたHTMLスクリプト名を取得するととともに(ステップS225, S245), 得した階層構造情報をHTMLスクリプト名と並びて現在の階層位置を解析し(ステップS230, S250, S310, S310)、ナビゲーションウンドロードに表示するようにした(ステップS235, S255, S320)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の階層構造を備えた情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して階層構造を移動して上記情報ファイル中の情報を画面上に表示する階層情報表示装置における上記情報ファイルの階層構造を取得する階層構造取得手段と、
上記階層構造の移動手段と、
上記階層構造取得手段によって取得した階層構造と上記階層構造取得手段にて取得した移動情報とに基づいて上記階層構造表示装置における現在の階層位置を表示する階層位置表示手段と、
上記階層構造表示手段と。

【請求項2】 上記請求項1に記載の階層位置表示装置において、上記現在の階層位置表示手段によると記憶された上記階層構造取得手段にて取得した階層構造と上記階層構造取得手段にて取得した移動情報とに基づいて上記階層構造表示装置における現在の階層位置を表示する階層位置表示装置。

【請求項3】 上記請求項1～請求項2のいずれかに記載の階層位置表示装置において、上記階層位置表示装置は、利用者の操作に対応して階数の階層スクリプトをブラウザで読み込みながら上記階層構造表示手段を表示することとする階層位置表示装置。

【請求項4】 上記請求項3または請求項2に記載の階層位置表示装置において、上記現在の階層位置表示手段は、上記階層構造表示装置に接続された固定の入力に応じて表示を開始することを特徴とする階層位置表示装置。

【請求項5】 上記請求項1～請求項4のいずれかに記載の階層位置表示装置において、上記階層構造表示装置は、利用者の操作に対応して階数の階層スクリプトをブラウザで読み込みながら上記階層構造表示手段を表示することとする階層位置表示装置。
上記階層構造取得手段は、上記階層構造取得手段にて取得された軽量スクリプトの名前と並びに上記階層構造表示手段にて取得された軽量スクリプトの名前と並びに上記現在の階層位置を表示することを特徴とする階層位置表示装置。

【請求項6】 上記請求項1～請求項5のいずれかに記載の階層位置表示装置において、上記現在の階層位置表示手段は、利用者がから入力可能に上記現在の階層位置を表示し、その内容に応じて上記階層構造表示装置の表示内容を更新することを特徴とする階層位置表示装置。
【請求項7】 所定の階層構造を備えた情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して階層構造を移動して上記情報ファイル中の情報を画面上に表示する階層情報表示装置のための階層位置表示方法であって、
上記情報ファイルの階層構造を取得することとともに上記階層構造の移動情報を取得し、
取得した階層構造と移動情報をに基づいて上記階層情報表示装置における現在の階層位置を表示することを特徴とする階層位置表示方法。

とする階層位置表示方法。

【請求項7】 所定の階層構造を備えた情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して階層構造を移動して上記情報ファイル中の情報を画面上に表示する階層情報表示装置における上記情報ファイルの階層構造を取得する階層構造取得手段と、

上記階層構造取得手段によって取得した階層構造と上記階層構造取得手段にて取得した移動情報とに基づいて上記階層構造表示装置における現在の階層位置を表示することを特徴とする階層位置表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、階層位置表示装置、階層位置表示方法および階層位置表示プログラムを記録した機器に関し、特に、階層構造を備えた情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して階層構造を移動しながら情報ファイルの情報を画面上に表示する階層構造表示装置を使用して好適な階層位置表示装置、階層位置表示方法および階層位置表示プログラムを記録した装置に関するもの。

【0002】

【発明の技術】 コンピュータ上で動作するアプリケーションには、利便性向上を目的とするためいろいろな電子マニアックが実装されている場合がある。この電子マニアックは、アリケーションの操作方法やヘルプメニューなどで多くヘルプ情報を翻訳したり、各ヘルプ情報に対して付されたタイトルを入力などして所属のヘルプ情報が表示されるようになっている。このヘルプ情報は量で多いため、全てのヘルプ情報を表示するタイトルを表示し利用者に選択させるのと合わせば、使い勝手が悪くなってしまうことが多い。従って、ヘルプ情報を手動で選択して個別に既定化したヘルプ情報をまとめたり、各々の類型化されたヘルプ情報に対して中タイトルが付されたり、さらには類型化を施して大タイトルが付されてたりする。

【0003】

すなわち、かかる中タイトルや大タイトルなどをキーワードとしてヘルプ情報を全文として用意して用意し、其上の階層のタイトルを選択画面から順に利用者の選択に応じて下位階層のタイトル選択画面に進んでいく。最も下位階層のヘルプ情報を対応することができるようにになっている。また、以下の階層のヘルプ情報を対応したもの、所属のヘルプ情報が得られないかった場合を考慮し、直上のタイトル選択画面に表示することが可能であり、判断者は直上タイトル選択画面を移動しながら所属のヘルプ情報を探索する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の技術においては、次のような問題があった。

【0005】 ヘルプ情報を階層構造が深くなるにつれ

て、利用者は現在いずれの階層に位置しているのかが分からなくなってしまうことがある。従って、このような場合には、一旦、最高位階層のタイトル選択画面まで戻してヘルプ情報の探索をやり直すなどしており、操作性が悪くなってしまうことがあった。

【0006】本発明は、上記課題にかんがみてなされたもので、階層構造を備えた情報ファイルに基づき利用者の操作に対応して階層構造を移動しながら情報ファイル中の情報を画面上に表示する階層情報表示装置並に適用して操作性を向上させることができ可能な階層位置表示装置、

附着位置表示方法および附着位置表示プログラムを記録した媒体の提供を目的とする。
[00000]

【0007】
【試験を解決するための手段】上記目的を達成するため、諸家項1にかかる発明は、所定の階層構造を備えた情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して階層構造を移動して上記情報ファイル中の情報を画面面上に表示する既存技術を元に開拓した上記情報ファイルの問題

「前記情報は本小節における上記情報ノアルの階層構造を取得する階層構造情報取得手段」と「上記階層構造の移動情報を取得する階層移動情報取得手段」と「回避階層構造情報取得手段」によって取得した階層構造と回避階層構造情報を取得手段によって取得した移動情報を基づいて上記階層構造表示装置における現在の階層位置を表示する現在位

【0008】上記のように構成した請求項1にかかる発明においては、階層情報表示装置は、所定の階層構造を備えた情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して階層構造を移動して上記階層ファイル中の情報を画面上に表示する。

に表示する。一方、この階層情報表示装置に適用される階層位置表示装置の箇では、階層構造情報を取得手段が同階層情報表示装置における情報ファイルの階層構造を取得するとともに、階層毎情報を取得手段が上記階層構造の移動情報を取得し、現在位置解析表示手段が階層構造

情報取得手段にて取得した階層構造と階層移動情報取得手段にて取得した登録情報に基づいて上記階層情報表示装置における現在の階層位置を表示する。

【0009】すなはち、階層構造表示装置に表示される階層の階層を移動すると、それに応じて階層位置表示装置に表示される現在の階層位置も更新される。もちろん、ここにおける階層構造表示装置と階層位置表示装置とは外見上別物で構成されるものであってもよい。一体に構成されるものであってもよい。たゞ、後者においては

指すされるものであつてしまふ。例えは、後者においては、表示画面上で複数の表示窓を表示可能な場合においては、一の表示窓で情報ファイル中の情報を表示し、別の表示窓で現在の階層位置を表示する場合などが含まれる。

【0010】また、履歴操作性情報取得手段により取得さ

これらの階層構造情報や微細移動情報取得手段により取得される移動情報については、少なくとも両者から現在の階層位置を解析することができるものであれば各種の内容

のものを適用することができる。例えば、各々の階層における情報に所定のインデックス付与をするとともに、これらのインデックスと情報ファイル中の階層とを関連づけて所定の階層構造情報を保持しておく。そして、階層構造情報を手元では階層構造情報を取得する手順とともに、階層移動操作では移動情報を階層構造情報を手元で表示された情報のインデックスを取得し、現在位置表示分析手段にて元階層構造情報とインデックスから現在の階層位置を復元すればよい。

【0011】さらに、現在の階層位置を表示する手法についても各種の略語を適用可能であって特に規定されることは多い。例えば、階層情報表示装置によれば階層位置から最上位階層へと至る経路を表示するようでもよい。また、別の一例として、請求項2にかかる場合は、請求項1に記載の階層位置表示装置において、上記現在位置解析表示手段は、上記情報ファイル中の所定上位階層における複数の階層情報を表示するとともに上記階層位置の既存の階層情報を指し示すように表示する構成とする。

【0012】上記のように構成した諸求項2にかかる界
明においては、現在位置解説表示手段は、情報ファイル
中の所定上位階層における複数の情報を表示しており、

上記階層情報表示装置に表示された情報の属する情報を指示示すように表示している。むろん、ここにおける既定上位階層とは、階層情報表示装置に表示された情報がいずれの上位階層に属するかを示すことができればよく、必ずしも最も上位階層の階層を意味するわけではなく、たゞ、ここでは「上位」、「低位」などを用いて階層構造を示す。

い。また、ここにおける「指示する」とは、階層情報表示装置に表示された情報の属する上位階層を利用者が呼び別可能に指示することができるよう、所定のポインタによるマーキング、点滅表示、フォーカスの反転表示や回転表示など各種の駆動技術を適用することができる。
【0013】本発明に利用されるオブジェクト指向技術によれば、

【U013】先端を利用者が多かる情報は階層情報表示装置に表示され、階層位置表示装置は利便性を向上させるためのものであるから、必ずしも階層情報表示装置の構成中に階層位置表示装置が搭載している必要はない。例えば、上記したように階層情報表示装置と階層位置表示装置とが一体に構成され、一の表示窓で情報フィル

（注）上記現位置解説手順は、上記現位置情報事項二項式における所定の入力に応じて、該当する手順を示すものである。

【0014】上記のように構成した請求項3にかかる発明においては、利用者が階層情報表示装置の端で所定の入力を行うと、階層位置表示装置が上述したような表示を開始する。

【0015】例えば、階層を移動しながら情報を探索していく結果、いずれの階層に位置しているのかが分からない状態となったら、階層位置表示装置による表示を開始するようにすればよい。

【0017】上記のように構成した請求項4にかかる発明においては、階層情報表示装置は、ブラウザを備えて

・発音を消すことができる。また、ソノリカ

このような機能を有していない場合には、階層移動情報の取得手段が一定期間毎にブラウザで読み込まれた朝鮮人クリプトの名前を取得するようにし、その都度同様にして現在の階層位置を解析することができる。

【0019】このようにして、階層位置表示装置には、階層情報表示装置に表示される情報の現行の階層位置を表示する機能がある。むろん、これ以外の機能も備えていてよい。その一例として請求項4にかかる発明は、請求項1～請求項4のいずれかに記載の階層位置表示装置において、上記現在位置表示手段は、利用から入力箇面に上記現在の階層位置を表示し、その入力内容に応じて上記階層情報表示装置の表示内容を更新する構成である。

〔0020〕上記のように構成した請求項1にかかるる事項においては、現在位置解析表示手段は、利用者が入力できる形式で現在の階層位置を表示しており、ここで入力された内容に応じて階層情報表示装置の表示内容を

【0021】例えば、上述した請求項2にかかる場合、

階層位置表示装置には既定上位階層における複数の情報を表示されおり、利用者がこれら複数の情報から必要な情報の選択を行うと、選択された情報に応じて階層位置表示装置の表示内容を更新する。より具体的には、ラウダにて複数の日本語HTMLスク립トを読み込みながら階層位置を移動する場合には、現在位置解析表示手段周囲からラウダにて読み込むHTMLスク립トを指す。

【0022】閲覧機能を備えた情報ファイル中における

情報表示する場合において、同情報の現在の階層位置を表示する手法は、必ずしも実体のある装置に限られる必要もなく、その一例として、請求項6にかかる発明では、所定の階層構造を備えた情報ファイルに基づいて用者の操作に対する階層構造を移動して上記情報フ

イル中の情報を画面上に表示する階層情報表示装置のための階層位置表示方法であって、上記情報ファイルの階層構造を取得するとともに上記階層構造の移動情報を取得し、取得した階層構造と移動情報に基づいて上記

【0023】すなわち、必ずしも実体のある装置に限らず、その方法としても有効であることに相違はない。

【0024】ところで、上述したように履歴構造を備えた情報ファイル中に於ける情報を表示する場合において、同構造の現在の履歴位置を表示する履歴位置表示部は既存で存在する場合もあるし、ある機器に組み込まれた状態で利用されこととなるなど、発明の思想としては各者の意図を含むものである。また、ハードウェアで実現されたり、ソフトウェアで実現されるなど、適宜、変更可能である。

【0025】既存の技術の具現化傾向として構成が半

【10029】先導思想の実現化として情報を媒介

るソフトウェアとなる場合には、かかるソフトウェアを記憶した記録媒体においても当面に存続し、利用されといふべきである。

【0026】その一例として、請求項7にかかる発明は、所定の記録媒体に記載された情報ファイルに基づいて利用者の操作に対応して階層構造を移動して上記情報ファイル中の情報を画面以上に表示する階層構造表示装置のための階層位置表示プログラムを記載した記録媒体であって、上記階層構造表示プログラムを記載した記録媒体と、上記階層構造の移動情報を取得し、取得した階層構造と移動情報を基にして階層構造を構成としている。

【0027】むろん、その記録媒体は、磁気記録媒体であつてもよいし光記録記憶媒体であつてもよいし、今後開発されるいかなる記録媒体においても全く同様に考へることができる。また、一次複数品、二次複数品などの複数機器については全く問う余地無く取扱である。その他の、供給技術として通信回線を利用して行う者では本発明が利用されることは想りはしないし、半導体チップに書き込まれたようなものであつても同様である。

【0028】さらにもう一つソフトウェアであって、一部のハードウェアで実現されている場合においても発明の思想において全く異なるものなく、一部記録媒体を上記機器に対して必要としない場合は、上記機器にて必要な操作を行なう場合においては階層構造を表示するようにしたため、階層構造表示装置にて表示する場合において、表示された情報の現在の階層位置を示すようにしたため、階層構造表示装置にて表示された情報がいずれの階層位置に属するかを把握することができ、操作性を向上させることができた階層位置表示装置を提供することができます。

【0029】また、請求項2にかかる発明にこれれば、所定の階層構造における階層の情報を表示するとともに、階層構造表示装置にて表示された情報が属于する階層の情報を表示するようにしたため階層構造に付加する。

【0030】さらに、請求項3にかかる発明によれば、必要なときに階層位置表示装置により表示を開始できるようにしてしたため効率が良く、特に、階層構造表示装置と階層位置表示装置とが一体構成されて一表示窓で階層ファイル中の情報を表示し2つの表示窓で現在の階層位置を表示する場合において他の表示窓の表示スペースを確保しない場合に好適である。

【0031】さらに、請求項4にかかる発明によれば、既存のプログラムに付けるための界面によれば、既存のプログラムを読み取るために、容易に階層位置の移動を操作することができる。

【0032】さらに、請求項5にかかる発明によれば、階層位置表示装置の選択から階層構造表示装置の選択の表示

内容を更新することができるため、さらに利便性が向上する。

【0034】さもなくば、請求項4にかかる発明にすれば、同様にして階層構造表示装置に表示された情報ないずれの階層位置に属するかを把握することができ、操作性を向上させることも可能な階層位置表示方法を提供することができ、請求項7にかかる発明によれば、階層位置表示プログラムを記録した媒体を提供することができる。

【0035】

【発明の実施の態態】以下、図面にもとづいて本発明の実施形態を説明する。

【0036】図1は、本発明の一実施形態にかかる階層位置表示装置のハードウェア構成を範囲ブロック図により示しており、図2は、同階層位置表示装置が備えるハードディスクに記録された各種プログラムを階層構造により示している。

【0037】図1において、階層位置表示装置は、PC本体10と、このPC本体10に接続された専用のディスプレイ20とから構成されている。PC本体10は、図示しないCPUやROMやRAMといった電子部品を備えた主機板11を備えプログラマブル実行可能であるとともに、この主機板11に各種のハードウェアの動作を制御している。具体的には、PC本体10は、HDDライプ12やDVDライプ13、あるいは読み込みしないCD-ROMドライブなどの各種ドライブ装置を備え、GUI(Graphical User Interface)を備えたオペレーティングシステム12aを介してこれらのドライブ装置にアクセス可能であるとともにディスプレイライバーF14を介してディスプレイ1200表示制御を行なう。また、PC本体10は、モデムポート15を備えて公用回線に接続されており、外部と通信機能となっている。

【0038】さらに、PC本体10は、プリンタボード16を備え、このプリンタボード16を介してプリンタ30と接続可能であり、上記オペレーティングシステム12a上でアソシケーション12bを実行しつつ、当該アソシケーション12bから印刷指示を発行すると、プリンタドライバ12cを介して所定のデータが作成されプリンタ30から出力される。なお、図2において、矢印31データの流れを示している。

【0039】一般に、プリンタの使用方法やメンテナンス方法あるいはトラブルシューティングなどヘルプ情報は、プリンタに記載されたマニュアルに記載されているため、必要に応じて適宜マニュアルを参照すればよい。しかし、このようなマニュアルの参照作業は煩しげことから、近年ではいわゆる電子マニュアルが採用されることが多くなった。この電子マニュアルでは、所定のリファレンスガイドプログラムを実行して利用者が所望の項目を入力すると、入力された項目に連携するヘルプ情報が検索されて表示されるようになっており、マニ

ユーザ参照作業の効率を実現的向上させることができます。

【0040】本実施形態におけるプリント30においても、上記のようなフランクスガイドプログラム12dが構成された経路体が動作しており、所述のインストール形態によりPC本体10にインストールされて用いることができるようになっている。図2を参照すれば、リファレンスガイドプログラム12dは、イメージデータ群12d1とスク립ト群12d2と設定ファイル群12d3とプラウザ12d4とかなる。ここにおいて、プラウザ12d4は、インターネット上のWebサーバーにアクセスして情報を表示するときにはしばしば使用されたり、その機能としては、所述形態で記述された制御スクリプトを読み込み、この制御スクリプトの記述内容に従って画面表示を行つて、利用者の操作に対する制御スクリプトを読み込みながらして表示画面をページ更新する。また、この制御スクリプトにおいて、画面に表示するイメージデータを指定するとともにその位置についても指定することで、プラウザ12d4はかかる指定内容に従ってイメージデータを表示する。

【0041】ところで、プラウザ12d4はリファレンスガイドプログラム12dのインストールによりPC本体10にインストールされるが、近年ではインターネットの普及率が高いことから、リファレンスガイドプログラム12dのインストール時にPC本体10に並んでプラウザがインストールされる場合がある。さて、このような場合には、リファレンスガイドプログラム12d4をインストールするにあたり、イメージデータ群12d1、スク립ト群12d2および設定ファイル群12d3をインストールし、プラウザ12d4についてはP C本体10において既存のプラウザを使用するようにしてもかまわない。

【0042】プラウザ12d4が読み込む制御スクリプトとしては、各部の形のものも通用可能であるが、その代表の一例としてH T M Lスクリプトを挙げることができます。本実施形態においてH T M Lスクリプトを構成し、複数のH T M LスクリプトとこれらのH T M Lスクリプトの間から直通可能な関数を定義した関数定義スクリプトとかなるスク립ト群12d2と、各々のH T M Lスクリプトにて指定されてプラウザ12d4に表示される複数のイメージデータからなるイメージデータ群12d1が構成されている。

【0043】ここで、既定画面スクリプトは、新しいウィンドウを表示するなど、H T M Lスクリプトでは表現できない機能を提供しており、具体的な一例としては「J a v a S c r i p t」などこれが該当する。すなわち、H T M Lスクリプトでは実現できない機能をオブジェクト化し、プラウザ12d4の側でH T M Lスクリプトとオブジェクト化された関数定義スクリプトを

リンクしていくことになる。なお、本実施形態においては、スクリプト形式のオブジェクトをリンクしているが、少なくともプラウザ12d4でリンクすることができるオブジェクトであれば適宜変更可能であり、例えば「J a v a s c r i p t」などのコンパイルされたオブジェクトを使用してもよい。

【0044】プラウザ12d4を起動すると、スクリプト群12d2における第一のH T M Lスクリプト(m e n u . h t m l)が読み込まれて図3などに示すトップページがプラウザ12d4により画面表示される。

【0045】同時ににおいて、表示画面には上から順に、「印刷してみよう」、「プリントの手入力」、「プリントをろう」、「図たとくには」、「サポート」サービスの五項目が表示され、各項目の左側に描かっている矩形部分にはイメージデータが表示されている。これにおいて、利用者は、所選の項目をクリック操作により選択入力可能であり、実際の選択入力が行われると、上記第一のH T M Lスクリプトの記述内容によって、第二のH T M Lスクリプト(p r i n t . h t m l ~ s u p p o r t . h t m l)がプラウザ12d4に読み込まれて画面のページ更新が行われる。

【0046】例えば、図4は、上述したトップページにおいて、「図たとくには」を選択した場合のプラウザ12d4の表示画面を示しており、プラウザ12d4が第二のH T M Lスクリプト(t r o u b l e . h t m l)を読み込むことにより表示される。同画面ももしかるよう、プラウザ12d4の表示画面には、「プリントが動かない～～[この度]からなる六項目のタイトルが表示される。ここで表示される各々のタイトルについて、クリック操作により選択入力可能となっており、所選のアイテムを選択入力すると、さらに第三のH T M Lスクリプト(t r o u b l e 1 . h t m l ~ t r o u b l e 6 . h t m l)がプラウザ12d4に読み込まれて表示画面がページ更新される。

【0047】すなわち、図5を参照すれば、第一のH T M Lスクリプト(m e n u . h t m l)から第二のH T M Lスクリプト(p r i n t . h t m l ~ s u p p o r t . h t m l)、さらに第三のH T M Lスクリプト(t r o u b l e 1 . h t m l ~ t r o u b l e 6 . h t m l等)へと至るように、かかるH T M Lスクリプトは階層的に関連づけられており、全体として一つの情報ファイルを構成しているもののみならずことができる。なお、表示していないが、本実施形態においては第三のH T M Lスクリプトの隣下にも、さらに階層的に関連づけられたH T M Lスクリプトが存在する。

【0048】次に、プラウザ12d4により複数のH T M Lスクリプトで構成される情報ファイルの階層を推動しつづ情報を表示しており、かかるソフトウェアと、このソフトウェアを実行するハードウェアとが全体として階層情報表示装置を構成する。

【0049】ところで、図4に示すブラウザ12d4の表示画面の左下の方には、ナビゲータ起動ボタンの表示がされている。このナビゲータ起動ボタンはHTMLスクリプトによる記述で表示される。同時にクリック操作で押下するとことができるようになっている。ここで、ナビゲータ起動ボタンを押下すると、図6のフローチャートにおいて実行される。同図において、ステップS110で「ブラウザ12d4」、「ブラウザ12d4」のウインドウとは異なるナビゲータウインドウを表示する。すなわち、「ブラウザ12d4」内部に含まれるHTMLスクリプトには、間数定義スクリプトで定義されたナビゲータ起動用関数が埋め込まれており、ナビゲータ起動ボタン押下したら、このナビゲータ起動用関数呼び出されナビゲータウインドウが表示される。

【0050】また、間数定義スクリプトには、使用者のブラウザで取得する情報を保持するオブジェクトを含まており、ステップS120では、この情報を参照してブラウザ12d4の表示を開始する。そして、取扱ったブラウザ12d4の表示から「ブラウザ12d4」が第一のブラウザであるか、または第二のブラウザであるかを判定する。ここに第一のブラウザとは、既に記述したHTMLスクリプト名（またはURL）と外部に出力可能なブラウザを意味する。第二のブラウザは、読み込みHTMLスクリプト名を表示する。この表示するようにナビゲータウンドウを表示する。

【0051】一方、ステップS110で「ナビゲータウインドウ」が表示されると、同ナビゲータウンドウは、所定のHTMLスクリプトを読み込んで図6のフローチャートへと従って処理を実行する。同様において、ステップS205で間数定義スクリプトで定義されたナビゲータウンドウ川四箇所を読み込んだ後、ステップS210で初期構造情報の設定ファイル群12d3を読み込む。ここに、階層構造情報とは、ブラウザ12d4の測定で読み込まれHTMLスクリプトの階層構造を定義した所定形式のデータであり、具体的には図5に示す通りである。また、設定ファイル群12d3には、この階層構造情報のほかにナビゲータウンドウに関する各種の設定情報を含まれるので、この設定情報を基づいてステップS215で「ナビゲータウンドウ」は、トップページに表示される五項目を表示する。むろん、この設定情報を実定すれば、ナビゲータウンドウに表示される項目を変更することが可能である。

【0053】これ後、ステップS220では、上記のようにして判定されたブラウザ12d4の種別に応じて処理内容を分岐する。

【0054】まず、ブラウザ12d4が第一のブラウザと判定された場合は、ステップS225でURL監視閲覧を開始し、ナビゲータウンドウの読み込み「ブラウザ12d4」で読み込まれているHTMLスクリプト名を取得する。そして、ステップS230では、上記のように読み込まれた階層構造情報を取得したHTMLスクリプト名に基づいて現在の階層位置を解釈する。

【0055】具体的には、同HTMLスクリプトが、ス

テップS215で表示される五項目のうち、いずれかの項

目に配下するかを判断する。例えば、「ブラウザ12d4」で「リンク」が動かない」を表示している場合、

図5を参照すれば、ブラウザ12d4は、「troub

le1.html」を読み込まることになり、URL監

視閲覧中のこのHTMLスクリプト名を保持することにな

る。すると、このHTMLスクリプトは、「troub

le1.html」の配下、すなはら「困ったときには」

の配下に属することができる。このように、本実施例

においては、ブラウザ12d4で読み込まれたHTMLス

クリプト名が、階層の移動を簡便的に示しているこ

とに。

【0056】URL監視閲覧にて取得したHTMLス

クリプト名が既に項目に検出したら、ステップS235

において、図5に示すように表示される項目の間に所定

のボイント（「→」）を表示する。そして、次のステッ

プS240でマイ觅見を実行してあと一定時間だけ待

機したら、再びステップS225にループバックし、同

様の処理を繰り返す。

【0057】すなはら、一定時間毎にURL監視閲覧を

実行してブラウザ12d4に読み込まれているHTMLス

クリプト名を取得し、このHTMLスクリプト名に基

づいて該当する項目にボイントを表示することになる。

すると、ボイントの表示は、「ブラウザ12d4」のページ

更新に随伴して行われることとなる。ステップS24

0におけるマイ觅見の制限時間は可変式でできるよ

うにすれば、その適宜性を実現させることができる。

【0058】一方、ステップS220で第二のブラウザ

と判定された場合は、ステップS245で「ブラウザ12

d4」が現在読み込んでいるHTMLスクリプトを再読み

させる。上述したように、「ブラウザ12d4」は、第二の

ブラウザと判定された場合、HTMLスクリプトを読み

込む前にそのHTMLスクリプト名を抽出するようにな

っている。従って、「ブラウザ12d4」にHTMLスクリ

プトを読み込ませると、そのHTMLスクリプト名が抽出

されるので、同HTMLスクリプト名を取得し、ステ

ップS250およびステップS255で上記したように

して階層位置を解釈してボイントを表示する。

【0059】また、「ブラウザ12d4」の頭でページが更

新される毎に、同様にしてHTMルスクリプト名が表示されるので、ナビゲータウインドウの画面では、そのまま表示され、図9に示すローラーにて見て処理を実行する。すなわち、スティップS3 10およびスティップS3 20において、それをステップS2 50およびステップS2 55と同様の処理を実行して階層位置の解析とボイントの表示を行つ。

【006 0】ところで、階層を振り下していくある項目の配下のヘルプ情報を参照した後、別の項目の配下のヘルプ情報を参照する場合、プラウザ1 2 d 4の画面の左側のヘルプ情報を表示するものとなると、入力が煩雑になってしまふことがある。

【006 1】そこで、本実施形態においては、ナビゲータウインドウに表示された各項目についてもクリック操作により選択可能となつており、この選択人に応じてプラウザ1 2 d 4の表示内容を更新できるようになっている。具体的には、ナビゲータウインドウの画面に表示された各項目がクリック操作により選択すると、ナビゲータウインドウの画面から選択された項目に応じてHTMルスクリプト名がプラウザ1 2 d 4に読み込まれる。すると、プラウザ1 2 d 4は、読み込まれたHTMルスクリプト名のHTMルスクリプトを読み込んでページ更新する。

【006 2】このように、ナビゲータウインドウの画面に表示された各項目がクリック操作されたとしても、プラウザ1 2 d 4のページ更新されることは変わらないから、ナビゲータウインドウにおけるボタンの表示も変わらることになる。例えば、図8に示す状況において、ナビゲータウインドウの画面で「アリクスのお手入れ」の項目をクリック操作すると、図10に示すようにプラウザ1 2 d 4の画面内が「アリクスのお手入れ」にページ更新される。このページ更新に伴ってナビゲータウインドウの画面のボタンの位置も変動する。

【006 3】次に、上述のように構成した本実施形態の動作について説明する。

【006 4】プラウザ1 2 d 4を起動すると、第一のHTMルスクリプト(menu.html)が読み込まれて図3などに示すトップページが表示される。ここで、利用者がトップページに表示された階層の項目をクリック操作により選択すると、第二のHTMルスクリプト(print.html~support.html)が読み込まれてページ更新され、さらに、同時に同じ階層の項目を選択しつつ階層を振り下していく。画面のヘルプ情報を参照する。

【006 5】階層を振り下していくたびに、いずれの階層に位置しているか分からなくなったら、画面の下方に表示されているナビゲータ起動ボタンをクリック操作に

より押し下げる。すると、プラウザ1 2 d 4は、新しいナビゲータウインドウを表示するとともに、プラウザ1 2 d 4の種別を判定し、その結果プラウザ1 2 d 4が第二のプラウザであれば、所定のフラグをセットする(ステップS110～S130)。

【006 6】同様、プラウザ1 2 d 4の種別によって見垣手帳が異なるため、それを別途に設定する。

【006 7】図1 1は、プラウザ1 2 d 4が第一のプラ

ウザで判定された場合のプラウザ1 2 d 4の画面と、ナビ

ゲータウインドウの間の動作タイミングを示すタイミングチャートである。

【006 8】図8において、ナビゲータ起動ボタンが押下されると、上記したようにナビゲータウインドウが表示され、このナビゲータウインドウは、ナビゲータ用の監視窓を読み込んだり、固定ファイルを読み込んだり、図8に示すような項目を表示するなどの初期設定を行う(ステップS205～S215)。

【006 9】その後、URL監視窓を起動してプラウザ1 2 d 4で読み込まれているHTMルスクリプト名を取得するとともに(ステップS225)、取得したHTMルスクリプト名を図8に示すようなHTMルスクリプトによる階層監視窓に基づいて現在の階層位置を解析し(ステップS230)、該当する上の項目の左側にボタンを表示する(ステップS235)。そして、所定のタマ造形(ステップS240)を経てURL監視窓を起動し、同様の機能を繰り返す。すると、例えば図1 1に示すように、プラウザ1 2 d 4が第一のページが更新されると、ページ更新後に起動されたURL監視窓に上り(プラウザ1 2 d 4で新たに読み込まれたHTMルスクリプト名が表示され、必要に応じてボタンが移動される)。

【006 10】また、ナビゲータウインドウが表示された項目がクリック操作により選択されると、ナビゲータウインドウは、選択された項目に応じてHTMルスクリプト名をプラウザ1 2 d 4に渡し、プラウザ1 2 d 4は、このHTMルスクリプト名に従ってHTMルスクリプトを読み込んでページ更新する。この結果にナビゲータウインドウの画面が更新されると、URL監視窓により、同様にしてHTMルスクリプト名が表示され、必要に応じてボタンが移動される。

【006 11】一方、図1 2は、プラウザ1 2 d 4が第二のプラウザで判定された場合のプラウザ1 2 d 4の画面と、ナビゲータウインドウの間の動作タイミングを示すタイミングチャートである。

【006 12】図8において、ナビゲータ起動ボタンが押下されると、ナビゲータウインドウが表示されて初期設定を行うことは、上述した第一のプラウザの場合と相違はない。この初期設定が終了すると、ナビゲータウインドウは、プラウザ1 2 d 4に読み込まれているHTMルスクリプトを再読みさせる。プラウザ1 2 d 4

は、上記のようにしてラグダウがセッタされると、HTMLスクリプトを読み込む毎に各のHTMLスクリプト名を出力するようになっているため、ここでHTMLスクリプト名が表示される。【図5】ナビゲータクイントは、ブラウザ12d4から出力されたHTMLスクリプト名を受け取った後、階層位置を解析し（ステップS245）、

【図6】ナビゲータクイントは、ブラウザ12d4から出力されたHTMLスクリプト名を受け取った後、階層位置を解析し（ステップS250）、該当する上位の項目の左側にボタン群を表示する（ステップ255）。この後、例えば図7に示すように、ブラウザ12d4の間でページが更新される。同様にしてブラウザ12d4からは、新たに読み込まれたHTMLスクリプト名が表示される。すると、ナビゲータクイントはそのHTMLスクリプト名を受取りて同様にして階層位置を解析し、該当する上位の項目の左側にボタン群を表示する（ステップS310、S320）。また、ナビゲータクイントは表示された項目がクリック操作により選択された場合も同様にして処理されることを言うまでもない。

【図7】のように、階層的に構成されたHTMLスクリプトをブラウザ12d4で確認読み込みながら、階層を登録して所属の階層情報を画面に表示する場合において、HTMLスクリプトの階層情報を表示する階層構造情報を取得し（ステップ210）、ブラウザ12d4の階層ページ更新されたときに新たに読み込まれたHTMLスクリプト名を得るととともに（ステップS225、S245）、取得した階層構造情報をHTMLスクリプト名に付けて現在の階層位置情報を解釈し（ステップS230、S250、S310）、ナビゲータクイントに表示するようになため（ステップS235、S255、S320）。ブラウザ12d4に表示された階層がいかずの階層位置に属するかを把握することができ、操作性を向上させることができる。

【図8】の感覚的な説明】

【図1】本発明の一実施形態にかかる階層位置表示装置のハードウェア構成を示す概念図である。

【図2】同階層位置表示装置を構成するP/C本体のハードディスクに記録された各種プログラムを示す階層構成図である。

【図3】リファレンスガイドプログラムにより表示されるトッページの一例を示すラグダウの表示画面である。

【図4】同トッページにおいて所要の項目を選択した場合の一例を示すラグダウの表示画面である。

【図5】トッページからの各項目および各HTMLスクリプトの階層情報を示す樹形図である。

【図6】ラグダウの表示画面上でナビゲート起動ボタンを押下したときのラグダウ画面での処理手順を示すフローチャートである。

【図7】ナビゲータクイントが起動されてからの処理手順を示すフローチャートである。

【図8】ナビゲータクイントが表示されたときの画面出力の一例を示す図である。

【図9】ラグダウの表示からURLが入力されたときにナビゲータクイントが実行されるサブルーチンのフローチャートである。

【図10】ナビゲータクイントの間で項目を変更したときラグダウの表示内容がページ更新される様子を示す画面出力の一例である。

【図11】使用するラグダウが第一のラグダウである場合の該該ラグダウとナビゲータクイントの動作タイミングを示すタイミングチャートである。

【図12】使用するラグダウが第二のラグダウである場合の該該ラグダウとナビゲータクイントの動作タイミングを示すタイミングチャートである。

【参考の説明】

1.0...P/C本体

1.1...主基板

1.2...HDドライブ

1.2a...オペレーティングシステム

1.2b...アプリケーション

1.2c...プリンタドライバ

1.2d...リファレンスガイドプログラム

1.2d1...イメージデータ群

1.2d2...マクロ群

1.2d3...設定ファイル群

1.2d4...ラグダウ

1.3...FDドライブ

1.4...ディスプレイボード

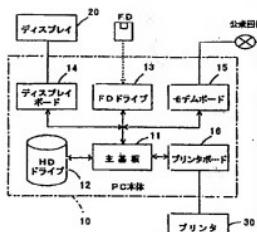
1.5...モデムボード

1.6...プリンタボード

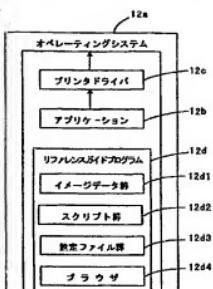
2.0...ディスプレイ

3.0...プリンタ

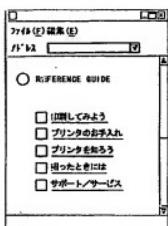
【図1】



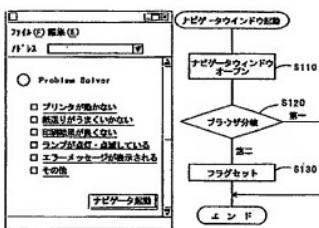
【図2】



【図3】

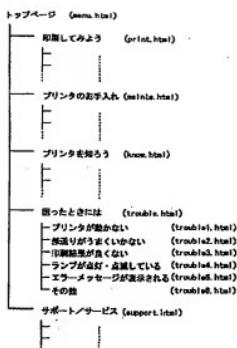


【図4】

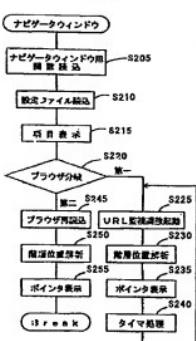


【図6】

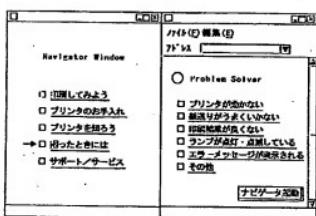
【図5】



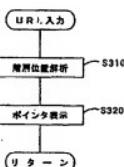
【図7】



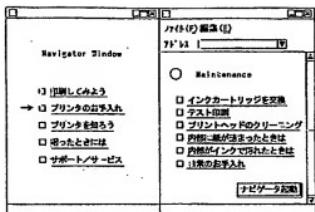
【図8】



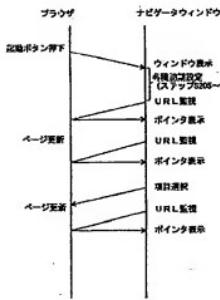
【図9】



〔四一〇〕



(四) 11



(图12)

